

spectrum center

MICROCOMPUTADORES

APROVEITE A GRANDE OPORTUNIDADE VENDA A PRESTAÇÕES S/ ENCARGOS

LISTA DE PREÇOS DE VENDAS A PRESTAÇÕES

	PREÇO	ENTRADA	RESTANTE
ZX SPECTRUM 48K	26 300\$00	8 300\$00 +	4x 4 500\$00
TC-2048	29 990\$00	9 990\$00 +	4x 5 000\$00
TC-2068	34 990\$00	10 990\$00 +	4x 6 000\$00
FDD	50 470\$00	15 470\$00 +	4x 8 750\$00
SINCLAIR QL	69 990\$00	21 990\$00 +	4x 12 000\$00
IMPRESSORA 2080	59 990\$00	17 990\$00 +	4x 10 500\$00



FACILIDADES DE PAGAMENTO NOS PRODUTOS TIMEX

OPORTUNIDADE ÚNICA! PREÇOS SENSACIONAIS

VENHA ATÉ NÓS. TERÁ UMA SURPRESA!!!



SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA **PRÓPRIOS**

VARIADA GAMA DE MICROCOMPUTADORES E SOFTWARE
OFERECEMOS TODAS AS INFORMAÇÕES AOS NOSSOS BALCÕES DE 2.ª A SÁBADO, DAS 9 ÀS 20 HORAS

TELEFONES: 63 78 64 - 64 55 28

ESTAMOS NA RUA LUÍS DE CAMÕES, 35-B 1300 LISBOA

A 50 M DA ESTAÇÃO DOS ELÉTRICOS DA CARRIS EM STO. AMARO

TRANSPORTES PÚBLICOS: AUTOCARROS > 27, 40, 42, 49, 51, 56
ELÉTRICOS > 15, 16, 17



CAMPANHA DE

ATARI «TOUCH TABLET»

COMPUTADORES



Por EURICO DA FONSECA

UMA das maiores ambições de quem possui um microcomputador ou um videogravador é a de um dia poder produzir imagens tão belas como as que uma câmara de TV pode obter na natureza... ou pelo menos tão belas como as que podem ser desenhadas ou pintadas por um artista. Alguns contentar-se-iam com um dos *écrans* dos jogos, outros com um boneco simples, mas que não lhes exigisse programações complexas e intermináveis.

Mas outros ainda vão muito mais além: sonham com aquilo a que já se dá o nome de «arte do computador». E que é de facto uma arte, capaz de produzir maravilhosas imagens sintéticas, não apenas de motivos geométricos, mas de paisagens e até de figuras humanas.

O problema é a programação. Não se trata propriamente da dificuldade técnica, mas do tempo consumido. Claro que os criadores de videogames podem demorar um tempo razoável a preparar um *écran* — sabem que isso compensa. Mas o caso do artista — do verdadeiro artista — é diferente. O pincel tem de correr ao sabor da inspiração. Mas a programação do computador não corre — pode levar muitos dias, muitas semanas, muitos meses até.

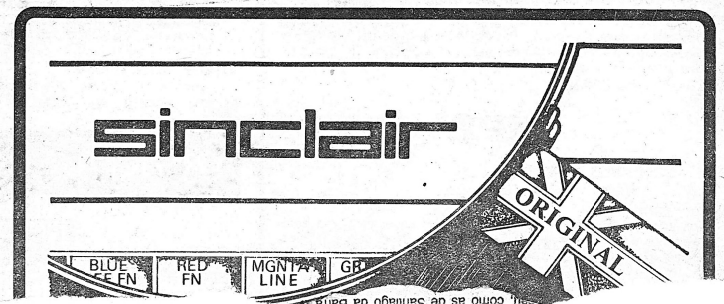
Felizmente, dir-se-ia que os fabri-

cantes dos micros têm sempre uma resposta para os anseios dos entusiastas. E o caso da arte do computador — da «computer art» — é um deles. A resposta surgiu na «touch tablet», ou prancheta de contacto, um dispositivo sobre o qual se pode fazer um desenho, sombreá-lo e colorir-lo com a mesma facilidade que sobre uma folha de papel. Com a diferença de que a criação assim conseguida pode ser reproduzida num receptor de televisão ou num monitor com as cores escolhidas ou quaisquer outras, e depois gravadas para reprodução quando e onde se quiser.

Nas últimas semanas temos tido ocasião de ensaiar a «touch tablet» Atari, aplicável aos modelos 800 XL e 130 XE, e tudo quanto podemos

dizer é que se trata de um dos mais úteis e valiosos periféricos que até agora encontramos. E também um dos mais práticos.

Como o nome indica, a «touch tablet» não é mais do que uma prancheta que se liga ao microcomputador e sobre a qual se podem traçar figuras através do contacto de uma caneta. Mas não se pense que tem algo a ver com as chamadas «cane-tas de luz» («light pen»). A «touch tablet» é um pouco mais dispendiosa, mas muito mais fácil de manejar. As «light pens» têm de ser apoiadas sobre o *écran* do televisor, exigem «softwares»... e têm de ser frequentemente reguladas, não porque te-



ARTE NUM PEQUENO MILAGRE

nham sido mal concebidas ou porque os micros em que são usadas tenham deficiências, mas sim porque a corrente da rede sofre perturbações. Na «touch tablet» não há nada disso — nem é preciso fechar a luz, ou reduzir a sua intensidade, para se obter um funcionamento mais ou menos correcto. O utilizador maneja uma espécie de lápis que actua por pressão e que contém um botão interruptor. Nada mais do que isso.

No caso do Atari, o primeiro passo é o de introduzir no micro um cartucho denominado «Artist» — que nada tem a ver com o programa do mesmo nome destinado ao Spectrum. Então surge no ecrã uma espécie de mostruário, sobre o qual se desloca o cursor, escolhendo a acção a empreender.

Por exemplo: no canto superior esquerdo há um título «DRAW» — com um esboço a traço — e é tudo quanto basta: enquanto o cursor estiver ali, o utilizador do micro poderá desenhar o que entender sem precisar de fazer qualquer programa especial. e para desenhar qualquer figura basta traçá-la sobre uma placa de plástico transparente que cobre a «touch tablet» propriamente dita. Se necessário, pode-se meter um desenho (ou uma foto) entre o plástico e a placa de contactos: A medida que os contornos da imagem forem seguidos com a caneta, irão aparecendo no ecrã.

Mais artístico

Quem quiser um trabalho mais artístico poderá passar à casa seguinte — «Paint» — que permite pontear (e sombrear) o desenho com a variedade de cores e a densidade que se entender. Vem depois a «Line», que permite traçar linhas entre dois pontos, desde que estes sejam definidos. Segue-se a «Line-K», que traça séries de linhas rectas, pela ordem em que os vértices foram marcados. E há ainda o «Rays», que, como o nome indica, permite traçar linhas em leque, como uma série de raios, a partir de um dado ponto.

Outro comando útil é o «Fill», ou seja, a possibilidade de colorir qualquer figura dentro de um espaço fechado — um comando que noutros micros tem o hábito de ser renitente, mas que na «touch tablet» Atari funciona perfeitamente. O «Frame» permite «emoldurar» uma determinada área do ecrã com rectângulos que podem ser traçados marcando simplesmente os dois extremos da respectiva diagonal. A «box» é semelhante, mas é cheia com a cor que se escolher. O «Circle», como se compreende, serve para traçar círculos marcando apenas dois pontos que definem o raio — e o «Disco» é o mesmo, mas enchendo a área delimitada pelo círculo com qualquer cor que se deseje.

«Erase», como também se enten-

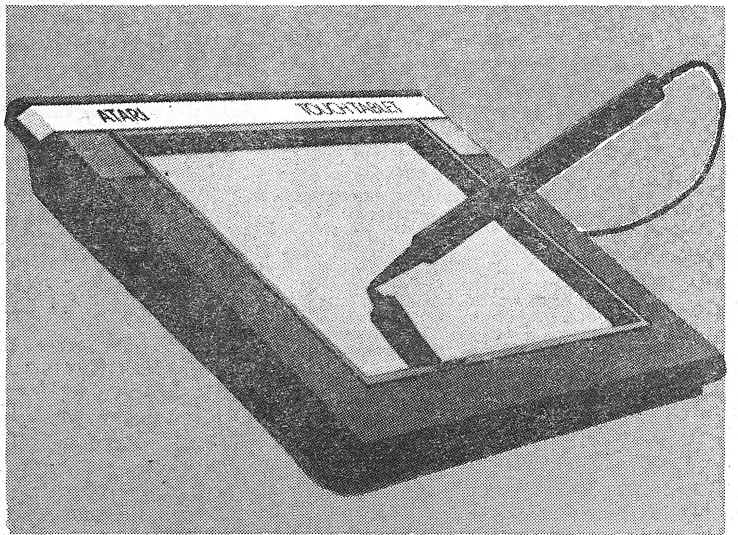
de facilmente, permite apagar (e logo limpar) a «touch tablet», enquanto «Storage» permite gravar as imagens em disco ou cassette. No caso dos discos permite também saber quais as imagens já gravadas e formatar o disco.

«Magnify» dá a possibilidade de ampliar a imagem de tal modo que é possível corrigi-la «pixel» a «pixel». A princípio causa alguma confusão porque a escala na altura não é a mesma da usada na largura, mas a adaptação é rápida.

«Mirror» é uma das mais curiosas possibilidades: permite criar imagens simétricas, a direita igual à esquerda, a parte de cima igual à de baixo, ou nos quatro cantos. O que se pode fazer com isso é espantoso — borboletas, bordados, imagens do espaço cósmico, incluindo naves e galáxias, etc., etc. Fabuloso. Principalmente com a ajuda do «Colour Menu», que permite seleccionar 128 cores.

Mas o mais surpreendente é a possibilidade de usar o chamado «rainbow», ou arco-íris. Então, no fundo, passam todas as cores do arco-íris em todas as suas tonalidades, num espectáculo assombroso.

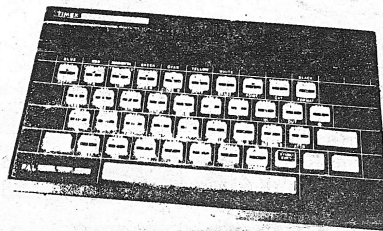
E pena que muitos dos vendedores dos Ataris ignorem essa possibilidade — um micro numa montra, funcionando desse modo, atrairia multidões. E o mesmo aconteceria em qualquer montra de qualquer loja, com qualquer mensagem publicitária.



O Touch Tablet da Atari é um acessório simplesmente fabuloso

TC 2048/TC 2068
DOIS COMPUTADORES DISTINTOS
A MESMA TECNOLOGIA AO SERVIÇO
DA MICRO-INFORMÁTICA

TABELA COMPARATIVA



● OFERTA NATAL
 (1 RELÓGIO PULSO + 1 RELÓGIO PAREDE)

TIMEX COMPUTER 2048

- Compatível SPECTRUM
- Teclado circuito impresso
- Porto para Joystick tipo KEMPSTONE incorporado.
- Saída para Monitor Video composto
- Interruptor ON/OFF
- LED de sinalização
- Barra de espaços
- Ficha de expansão para periféricos com sinal R.G.B
- Dupla resolução gráfica
- Sistema de disco — (pode suportar, controlando até 4 Drives de 3", 140 K/face (formatado), com porto RS 232 para comunicação/serie)
- Armazenamento de Informação
 - Gravador de cassettes
 - Microdrive
 - Sistema de Floppy Disk

VIDEO
JOGOS

ESCOLHA CONNOSCO OS MELHORES PROGRAMAS

Por FERNANDO FRAGA DA SILVA

AVENTURA NOS GRANDES ARMAZÉNS

TÍTULO: Herbert's Dummy Run

TIPO: Jogo de acção

COMPUTADOR: ZX Spectrum ou compatível

EDITOR: Mikrogen

HERBERT passeia-se por um grande armazém onde se vende todo o tipo de produtos, procurando chegar à secção de perdidos e achados. Para quem não se lembrar de

Herbert lembro que se trata do filho de Wilma e Wally, já protagonista do programa-aventura «Everyone's a Wally».

Sendo quem é, não é fácil para Herbert encontrar os pais e

tem que os procurar por todos os departamentos dos grandes armazéns.

Ele pode no entanto apanhar alguns objectos para o ajudarem na sua viagem, bastando para isso passar por cima deles. Mas só pode transportar dois de cada vez.

Estes objectos são, nostrados, juntamente com um pequena descrição, na parte superior do «écran», juntamente com o número de vidas. Estas são três, de início.

Ainda nesta zona do «écran» existe do lado esquerdo um recipiente que vai enchendo-se cada vez mais quanto Herbert fica triste, e portanto mais difícil de controlar pelo jogador. Ele perde uma vida quando o recipiente enche.

Há cenários mais difíceis de ultrapassar do que outros, nomeadamente alguns departamentos exigem uma passagem dentro de um tempo-limite.

Na secção dos brinquedos existe um pequeno urso de pelúcia que ele tem de alimentar com o mel. Este está dentro de um pote na sala da chave.

Este programa funciona meio como aventura e como jogo de acção. Por um lado temos que

agir rapidamente perante as situações e perigos, por outro é necessário descobrir o caminho e quais os objectos que ajudam a prosseguir.

Por exemplo o interesse do urso de pelúcia é abrir uma porta. Na zona de artigos de desporto há uma pistola de mola, que Herbert tem que carregar com uma rolha, para disparar contra um pato de borracha, que se banha na piscina.

Herbert tem ainda que passar por um forte, pelo departamento de artigos de praia.

Para quem tiver dificuldade em continuar eis uma pequena rotina supostamente capaz de dar vidas infinitas ao pequeno Herbert:

100 Clear 65535
200 For F=23296 to 23321
300 Read B: Poke F,B
400 Next F
500 Data 221,33,0,0,17,17,
0,175,55,205,86,5,221,33,224
600 Data 252,17,63,2,62,255,
55,205,86,5,201
700 Print «Ponha agora a casete a andar desde o início»
800 Randomize USR 23296
900 Poke 65093, 243: Poke 65100, 190
1000 For F=65271 to 65299
110 Read B: Poke F,B

1200 Next F
1300 Data 17,128,91,33,254,
83,26,174,203,164,174,203,228,
18,43
1400 Data 19,123,254,154,32,
241,62,48,50,213,202,195,148,91
1500 Randomize USR 65093
Com gráficos de boa qualidade, movimentos suaves e cores garridas e bem conseguidas,

este é um jogo bem conseguido e difícil de chegar ao fim.

APRECIÇÃO (DE 1 A 5):

Qual. programação: ★★★★★

Uso de gráficos: ★★★★★

Prender a atenção: ★★★★★

Valor global: ★★★★★

TOP
A CAPITAL

Programas mais vendidos esta semana, em Lisboa, para o microcomputador Sinclair ZX Spectrum:

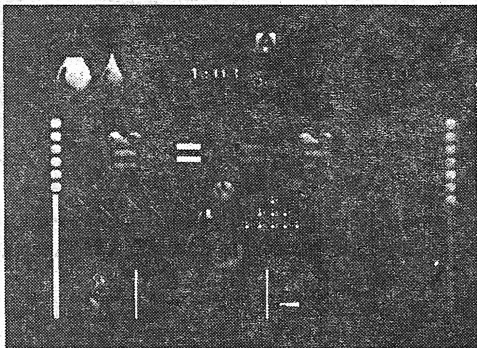
JOGOS

- Basquetebol
- The Dam Busters
- Baseball
- Nick Faldo's Open
- Supertest
- Match Fishing

NÃO JOGOS

- Omnicol 2
- Division Maker
- The Artist

Lista elaborada com a colaboração dos estabelecimentos José Melo e Silva, Informundo e Triudus.




TECNOSUPRA
HI-FI-VIDEO-TELECOMUNICAÇÕES
SERVIÇO DE URGÊNCIA

KASPAROV FORNECE DADOS PARA PROGRAMA

XADREZ DE CAMPEÃO DO MUNDO
PASSA A JOGO DE COMPUTADOR

...rial de xadrez.